

## Jubileusz 20-lecia Polskiego Towarzystwa Promieniowania Synchrotronowego

Danuta Żymierska i Bronisław A. Orłowski

*Instytut Fizyki PAN, al. Lotników 32/46, 02-668 Warszawa*

W bieżącym roku Polskie Towarzystwo Promieniowania Synchrotronowego (PTPS) obchodzi dwudziestolecie. Jest to jedno z pierwszych niezależnych Towarzystw w Polsce. Utworzenie takiego towarzystwa stało się możliwe dopiero po przemianach w 1989 roku. Jubileusz będziemy świętować w trakcie 9. Krajowego Sympozjum Użytkowników Promieniowania Synchrotronowego w Warszawie od 25. do 27. września. Poprzedni jubileusz, piętnastolecie, obchodziliśmy w czerwcu 2006 roku w Zakopanem w trakcie 8<sup>th</sup> *International School and Symposium on Synchrotron Radiation in Natural Science*. Odsyłamy Państwa do dwóch okolicznościowych artykułów: „We are fifteneers!!! 15 years of Polish Synchrotron Radiation Society” Krystyny Jabłońskiej i „Polskie Towarzystwo Promieniowania Synchrotronowego” Danuty Żymierskiej, które ukazały się w tomie 5 nr 1-2 (2006) Biuletynu PTPS. Nie chcielibyśmy tutaj powtarzać zawartych w nich informacji. Na dwudziestolecie Towarzystwa opracowano pod redakcją kolegów Bogdana Kowalskiego, Wojciecha Paszkowicza i Edwarda A. Görlicha w języku polskim skrypt o technikach wykorzystujących promieniowanie synchrotronowe, który został wydany nakładem PTPS. Planujemy w przyszłości na jego podstawie opracować monografię na temat technik synchrotronowych.

O inicjatywie powołania Polskiego Towarzystwa Promieniowania Synchrotronowego i jego początkach pisze w tym numerze Biuletynu prof. Andrzej Kisiel. Zachęcamy też do ponownego przeczytania artykułu śp. prof. Juliana Auleytnera p.t. „Moje uwagi dotyczące historii utworzenia Polskiego Towarzystwa Promieniowania Synchrotronowego” opublikowanego w tomie 1, nr 1 (2002) Biuletynu PTPS. Znaczącą rolę w doprowadzeniu starań do szczęśliwego finału odegrali profesorowie Auleytner z IF PAN i Kisiel z UJ oraz Paweł Tomaszewski z INTiBS, który dostarczył wzór statutu i Ewa Czarnecka-Such z UJ, dzięki której Towarzystwo zostało zarejestrowane w Krakowie w dniu 5. maja 1991 roku po miesiącu od złożenia niezbędnych dokumentów. Obecnie siedziba PTPS mieści się w Instytucie Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie. Profesor Kisiel został pierwszym prezesem, a prof. Auleytner jego zastępcą. Obu Profesorom Walne Zebranie (najwyższa władza PTPS) nadało godność Członka Honorowego, prof. J. Auleytnerowi w 2003 r. (laudacje wygłosili wiceprezes Jacek Grochowski i długoletni współpracownik profesora dr Krzysztof Godwod) i prof. A. Kisielowi w 2004 r. [laudacja wygłoszona przez współpracownicę, dr Martę Zimnal-Starnawską została opublikowana w Biuletynie PTPS, tom 4, nr 1-2 (2005)].

W pierwszych latach istnienia PTPS, dzięki prężności działania ośrodków krakowskiego i warszawskiego, stworzony został program działania Towarzystwa.

Głównymi celami PTPS były:

- rozpowszechnianie wiedzy o nowych możliwościach badań, jakie można prowadzić przy użyciu ciągłego widma promieniowania emitowanego przez synchrotron (odczyty, zaproszone referaty, konwersatoria);
- zorganizowanie przemiennie w kolejnych latach dziesięciu *International School and Symposium on Synchrotron Radiation in Natural Science (ISSRNS)* i dziewięciu *Krajowych Sympozjów Użytkowników Promieniowania Synchrotronowego (KSPUS)* w celu prezentacji wyników uzyskanych przy użyciu promieniowania synchrotronowego oraz nowości światowych z tej dziedziny badań;
- rozpowszechnienie informacji o sposobie starania się o przydział czasu synchrotronowego na wykonanie własnych projektów badań;
- powiększanie możliwości współpracy z nowymi ośrodkami synchrotronowymi
- rozpoczęcie starań o zbudowanie źródła promieniowania synchrotronowego w Polsce.

Towarzystwo działa na terenie całego kraju. Środki na działalność pochodzą ze składek członkowskich, a także dotacji pozyskiwanych na określone przedsięwzięcia, m.in. od różnych komitetów i ministerstw, wyższych uczelni i Polskiej Akademii Nauk (Komitety Fizyki i Krystalografii) oraz Komisji Europejskiej.

PTPS systematycznie się rozrasta i aktualnie (koniec kadencji 2008-2011) liczy 156 członków, w tym 1 honorowy, 131 zwyczajnych i 24 sympatyków, wśród nich 11 obcokrajowców.

PTPS prezentuje się na stronie internetowej: <http://www.synchrotron.org.pl>.

Na dwudziestolecie złożyło się sześć kadencji, po dwie na każdego prezesa. Tabela 1 zawiera nazwiska członków Zarządu w minionym dwudziestoleciu, a tabela 2 wymienia najważniejsze osiągnięcia w ciągu tych lat, które poniżej omawiamy w wielkim skrócie.

Tabela 1. Ludzie dwudziestolecia PTPS.

Kadencja	Prezes, wiceprezesa	Sekretarz, skarbnik, wydawca, członek Zarządu. ds. internetu	Członkowie Zarządu	Komisja Rewizyjna: przewodniczący, sekretarz, członkowie
1991-1995	Andrzej Kisiel Julian Auleytner Marek Wolcyrz	Krystyna Jabłońska Wojciech Kwiatek	Grzegorz Kowalski Bronisław Orłowski	Henryk Kępa Ewa Sobczak Ewa Czarnańska-Such
1995-1999	Andrzej Kisiel Julian Auleytner Bronisław Orłowski	Marta Zimnał-Starnawska/ Dorota Dębowska Wojciech Kwiatek	Krystyna Jabłońska Izabela Sosnowska	Ewa Sobczak Ewa Czarnańska-Such Helena Grigoriew
1999-2002	Bronisław Orłowski Jacek Grochowski Andrzej Kisiel	Krystyna Jabłońska Wojciech Kwiatek	Andrzej Burian Maria Lefeld-Sosnowska	Ewa Sobczak Bogdan Kowalski Danuta Żymierska
2002-2005	Bronisław Orłowski Jacek Grochowski Krystyna Jabłońska	Danuta Żymierska Wojciech Paszkowicz Jerzy Pełka	Andrzej Burian Janusz Sobczak Jacek Szade	Maria Lefeld-Sosnowska Elżbieta Dynowska Emilia Wolska Wojciech Wierchowski
2005-2008	Krystyna Jabłońska Andrzej Burian Maciej Kozak	Danuta Żymierska Wojciech Kwiatek Wojciech Paszkowicz Bogdan Kowalski	Bronisław Orłowski Adam Pietraszko Paweł Piszora Jacek Szade	Wojciech Wierchowski Elżbieta Dynowska Maria Lefeld-Sosnowska Wojciech Szuszkiewicz
2008-2011	Krystyna Jabłońska Andrzej Burian Maciej Kozak	Danuta Żymierska Wojciech Kwiatek Wojciech Paszkowicz Anna Wolska	Edward A. Görlich Bogdan Kowalski Bronisław Orłowski Paweł Piszora	Wojciech Wierchowski Elżbieta Dynowska Maria Lefeld-Sosnowska Wojciech Szuszkiewicz

## 1. Organizacja konferencji

W latach 1992-2011 PTPS zorganizowało dziesięć *International School and Symposium on Synchrotron Radiation in Natural Science (ISSRNS)*, dziewięć *Krajowych Sympozjów Użytkowników Promieniowania Synchrotronowego (KSUPS)*, konferencję międzynarodową (w randze konferencji satelitarnej kongresu European Crystallographic Meeting Kraków ECM – 20) *International Symposium on Synchrotron Crystallography (SYNCRY 2001)* w Krynicy-Czarnym Potoku w 2001 r., *Symposium B - Development of methods for characterizing the microstructure of novel materials* w ramach E-MRS 2003 Fall Meeting w 2003 r. w Warszawie oraz Warsztaty na temat technik EXAFS w Warszawie w 2001 r. i 2006 r.

W konferencjach międzynarodowych uczestniczy 80- 120 naukowców z różnych krajów, a w sympozjach krajowych – 60-80 osób. Program ISSRNS obejmuje przeciętnie 25 wykładów plenarnych, 10 referatów zaproszonych oraz 40–75 prezentacji plakatowych, a program KSUPS – 3–7 wykładów, 10 referatów i 25–35 plakatów.

## 2. Publikacje materiałów konferencyjnych

Materiały z poszczególnych konferencji są ogłaszane drukiem jako prace samodzielne (2 tomy: 1995 i 1999) lub jako tomy „*Acta Physica Polonica*”, Seria A (6 zeszytów: 1992, 1994, 1997, 2002, 2008 oraz 2010), „*Universitatis Iagellonicae Folia Physica*” (2 zeszyty: 1994 oraz 1998), „*Journal of Alloys and Compounds*” (5 zeszytów: 1999, 2001, dwa w

2004 i 2005), „*Radiation Physics and Chemistry*” (2 numery, 2009 i 2011) oraz wyjątkowo w Biuletynie PTPS (Vol. 5, No 3, 2006).

## 3. Wydawnictwa własne

W ukazującym się od 2002 r. pod redakcją kol. Wojciecha Paszkowicza Biuletynie PTPS pt. „*Synchrotron Radiation in Natural Science. Bulletin of the Polish Physical Society*” ukazują się informacje o działalności i bieżących sprawach PTPS, artykuły dotyczące silnych źródeł światła, metod doświadczalnych oraz programy i streszczenia lub rozszerzone streszczenia wszystkich prezentacji na konferencjach współorganizowanych przez Towarzystwo. Bieżący numer jest numerem jubileuszowym (Vol. 10).

Na tegoroczny jubileusz Towarzystwa przygotowaliśmy skrypt, o którym mowa we wstępie.

## 4. Inne opracowania

W roku 2006 kol. Wojciech Paszkowicz opracował bazę polskich publikacji synchrotronowych. Na początku baza obejmowała ponad tysiąc publikacji naukowych: 7 habilitacji, 23 doktoraty i 11 prac magisterskich. Baza jest systematycznie aktualizowana, n.p. w roku 2008 liczyła 1642 publikacje: 14 prac magisterskich, 40 prac doktorskich i 14 habilitacji opracowanych na bazie pomiarów synchrotronowych. Aktualnie przekracza 2000 pozycji. Znajduje się na stronie internetowej PTPS.

Tabela 2. Osiągnięcia dwudziestolecia PTPS.

Kadencja	Najważniejsze osiągnięcia	Konferencje	Wydawnictwa
1991-1995	Prace nad statutem i rejestracją PTPS. Rozpowszechnianie wiedzy o możliwościach badań przy użyciu promieniowania synchrotronowego. Inauguracja pierwszych międzynarodowych i krajowych seminariów synchrotronowych. Inicjatywa stworzenia Konsorcjum CENTRALSYNC.	I ISSRNS w Jaszowcu w 1992, 2. KSUPS w Mogilanach w 1993, II ISSRNS w Jaszowcu w 1994, 3. KSUPS w Warszawie w 1995.	Acta Phys. Pol. A 82 (1992) Nos 1 i 2, Univ. Iagel. Folia Physica XXXVI (1994), Acta Phys. Pol. A 86 (1994) No 4 i 5, „Zastosowanie promieniowania synchrotronowego”, Gliwice, 1995.
1995-1999	Prace nad Konsorcjum CENTRALSYNC. Prace nad sprawą przeniesienia SUPER ACO do Krakowa. Przygotowanie danych do zmian w Statucie PTPS.	III ISSRNS w Jaszowcu w 1996, 4. KSUPS w Krakowie w 1997, IV ISSRNS w Jaszowcu w 1998, 5. KSUPS w Warszawie w 1999.	Acta Phys. Pol. A 91 (1996) No 4 i 5, Univ. Iagel. Folia Physica XXXIX (1998) J. Alloys Compd. 286 (1999) No 1-2, „Synchrotron Radiation Studies of Materials”, Warszawa, 1999.
1999-2002	Inauguracja wydawania Biuletynu PTPS. Zapoczątkowanie współpracy PTPS z Polskim Towarzystwem Chemicznym.	V ISSRNS w Jaszowcu w 2000, International Symposium on Synchrotron Crystallography (SYNCRY 2001) w Krynicy-Czarnym Potoku w 2001, VI ISSRNS w Jaszowcu w 2002	J. Alloys Compd. 328 (2001) No 1-2, Acta Phys. Pol. A 101 (2002) No 5, J. Alloys Compd. 362 (2004) No 1-2.
2002-2005	Podpisanie umowy pomiędzy Polską a ESRF. Inauguracja współpracy PTPS z Polskim Towarzystwem Fizycznym. Opracowanie hasła o PTPS do „Słownika polskich towarzystw naukowych”.	Symposium B – <i>Development of methods for characterizing the microstructure of novel materials</i> w ramach E-MSR 2003 Fall Meeting w Warszawie, VII ISSRNS w Zakopanem w 2004, 6. KSUPS w Warszawie w 2005	J. Alloys Compd. 382 (2004) No 1-2, J. Alloys Compd. 401 (2005) No 1-2.
2005-2008	Powstanie Narodowego Centrum Promieniowania Synchrotronowego. Kontynuacja członkostwa Polski w ESRF. Opracowanie bazy polskich publikacji synchrotronowych. Rejestracja zmian w Statucie PTPS. Opracowanie Regulaminu głosowania elektronicznego PTPS. Uporządkowanie spraw członkowskich.	VIII ISSRNS w Zakopanem w 2006, 7. KSUPS w Poznaniu w 2007, IX ISSRNS w Ameliówce w 2008.	Synchr. Rad. Natural. Sci. 5 (2006) No3, Acta Phys. Pol. A 114 (2008) No 2, Radiat. Phys. Chem. 78 Suppl.10 (2009).
2008-2011	Kontynuacja członkostwa Polski w ESRF. 2010 – podpisanie umowy pomiędzy MNiSW a UJ w sprawie budowy polskiego synchrotronu. 2010 – ratyfikowanie przez Polski Parlament umowy o E-XFEL.	8. KSUPS w Podlesicach w 2009, X ISSRNS w Szklarskiej Porębie w 2010, 9. KSUPS w Warszawie w 2011	Acta Phys. Pol. A 117 (2010) No 2, Radiat. Phys. Chem. 80 No 10 (2011).

W roku 2003 kol. Danuta Żymierska opracowała hasło o PTPS do „Słownika polskich towarzystw naukowych” przygotowywanego przez Bibliotekę Polskiej Akademii Nauk na zamówienie Rady Towarzystw Naukowych.

##### 5. Udział w projekcie *Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego*

Członkowie PTPS brali również aktywny udział we wspieraniu projektu budowy polskiego synchrotronu.

Projektem *Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego* kierował członek PTPS, prof. Krzysztof Królas z Uniwersytetu Jagiellońskiego, przy bardzo aktywnej współpracy dwóch innych członków PTPS, profesorów UJ Edwarda A. Görlicha i Krzysztofa Tomali. Starania o budowę polskiego synchrotronu wspierało konsorcjum *Polski Synchrotron* składające się z 21 uczelni wyższych i 12 instytutów naukowych. W roku 2008 PTPS podpisało dwustronną umowę z Narodowym Centrum Promieniowania

Synchrotronowego. Znaczne ograniczenie finansowania synchrotronu na poziomie 40 mln euro spowodowało zasadnicze zmiany projektu z dużego synchrotronu o energii 3 GeV do małego o maksymalnej energii 1,5 GeV. Umowa na realizację projektu została podpisana w 2010 roku. Dyrektorem Centrum, nazwanego SOLARIS, został prof. Marek Stankiewicz, członek PTPS. Projekt budowlany ma być gotowy we wrześniu 2011 roku, a pozwolenie na budowę ma być wydane do końca roku.

## 6. Udział w ESRF

Dzięki usilnym staraniom kolejnych prezesów i wielu członków PTPS od roku 2004 przez siedem lat Polska była członkiem stowarzyszonym w Europejskim Źródle Promieniowania Synchrotronowego (ESRF) w Grenoble, wnosząc udział finansowy zarówno do bieżących kosztów eksploatacji urządzenia, jak i spłacając odpowiednią część kosztów jego budowy. Uczni polscy w stopniu odpowiadającym udziałowi finansowemu wykorzystywali z powodzeniem linie pomiarowe tej europejskiej struktury badawczej.

Polskim przedstawicielem w Zarządzie spółki ESRF była prof. Krystyna Jabłońska, prezes PTPS. Polskim przedstawicielem w Komitecie ds. ekonomicznych i finansowych był prof. Bogdan Kowalski, członek Zarządu PTPS. Drogą wyboru prof. Mariusz Jaskólski, długoletni członek PTPS, został przedstawicielem krajów stowarzyszonych w Naukowym Komitecie Doradczym (SAC) w ESRF. Prof. Maciej Kozak, wiceprezes PTPS, jest członkiem Komitetu oceniającego projekty. Przedstawiciele Polski uczestniczyli w posiedzeniach odpowiednich ciał w ESRF.

Finansowanie projektu, prowadzonego w IF PAN przez prof. Krystynę Jabłońską, poprzez który wpłacano polski wkład do ESRF zakończyło się w czerwcu 2011 roku. W nowej ustawie o finansowaniu nauki nie istnieje ścieżka prawna, która umożliwiałaby finansowanie polskiego wkładu do budżetu ESRF. Nasze środowisko naukowe jest zainteresowane prowadzeniem badań z wykorzystaniem promieniowania synchrotronowego w ESRF, dlatego Zarząd PTPS usilnie popiera starania Instytutu Fizyki PAN prowadzone w imieniu Konsorcjum instytutów naukowych oraz całej społeczności naukowców o umożliwienie kontynuacji udziału Polski w ESRF. Uchwała Zarządu w tej sprawie z dnia 8. lipca 2011 roku została przesłana do sekretariatu MNiSW.

## 7. Udział w projektach dotyczących laserów na swobodnych elektronach

Towarzystwo uczestniczy w dwóch projektach laserów na swobodnych elektronach: w europejskim E-XFEL w Hamburgu i polskim POLFEL w Świerku.

Prezes PTPS brała aktywny udział (jako członek) w pracach zespołu negocjującego udział Polski w projekcie E-XFEL. Umowa międzynarodowa dotycząca udziału Polski w E-XFEL została ratyfikowana przez polski Parlament w roku 2010. Została więc otwarta droga do prawomocnego uczestnictwa Polski w tym projekcie. MNiSW oficjalnie

przekazuje polski wkład do spółki. Kol. Jabłońska została wybrana na okres 3 lat członkiem Scientific Advisory Committee przy E-XFEL.

## 8. Współpraca z innymi towarzystwami

Towarzystwo współpracowało z Europejskim Towarzystwem Promieniowania Synchrotronowego (European Synchrotron Radiation Society - ESRS) dopóki tamto wykazywało aktywność. W roku 2010 powstała Europejska Organizacja Użytkowników Synchrotronów (EUSO). Organizacja ta skupia wszystkie narodowe europejskie organizacje i przedstawiciele użytkowników ze wszystkich europejskich synchrotronów. W skład zarządu weszła kol. Jabłońska. Celem tej organizacji jest reprezentacja interesów użytkowników synchrotronów w narodowych i europejskich agencjach finansujących oraz kontakt z dyrektorami europejskich synchrotronów, co w obecnej sytuacji jest niezwykle ważne.

W 1999 roku została podpisana umowa o współpracy z Polskim Towarzystwem Chemicznym, a w roku 2004 *Porozumienie o Współpracy między Polskim Towarzystwem Fizycznym i Polskim Towarzystwem Promieniowania Synchrotronowego*. Oba Towarzystwa wyraziły wolę współpracy w zamiarze lepszego wykorzystania swoich możliwości w realizacji celów statutowych.

## 9. Funkcjonowanie Towarzystwa

Dokumentem konstytuującym działalność PTPS jest jego Statut. Pierwszy Statut opracowany w roku 1991 był podstawą do zarejestrowania Towarzystwa. W roku 1999 Walne Zebranie wprowadziło zmiany w Statucie m.in. bezpośrednio wybory prezesa, natomiast w roku 2006 dostosowano Statut do aktualnych przepisów prawnych. Najważniejszą z poprawek wtedy wprowadzonych było dodanie art. 27 o brzmieniu: „*Walne Zebranie może podejmować uchwały poprzez głosowanie drogą elektroniczną, przy czym głosowanie takie jest ważne przy uczestnictwie co najmniej połowy uprawnionych do głosowania, w jednym terminie, w określonym ograniczonym czasie, zaś głosy przyjmowane są i obliczane zgodnie z regulaminem głosowania drogą elektroniczną*”. Zarząd opracował *Regulamin głosowania elektronicznego PTPS*. W dniu 25 października 2006 roku po raz pierwszy przeprowadziliśmy głosowanie drogą elektroniczną.

Dziś z przyjemnością obchodzimy nasze dwudziestolecie z poczuciem pomyślnej realizacji głównych punktów zaplanowanego przez nas programu. Dwadzieścia lat to jest akurat okres wzrostu jednego pokolenia. Koledzy, którzy uczestniczyli w pracach związanych z działaniem PTPS, dziś mogą obejrzeć się za siebie i zobaczyć jak dużo się nauczyliśmy, jakie zrobiliśmy badania, a jednocześnie jak znacznie zmieniły się warunki pracy przy synchrotronie.

W okresie tych dwudziestu lat udało się doprowadzić do budowy polskiego synchrotronu Solaris. Rejestrując PTPS nie śmieliśmy o tym nawet marzyć. Później próby sprowadzenia do Polski demontowanych synchrotronów nie powiodły się. Dopiero fundusze europejskie otworzyły realną szansę wybudowania tego urządzenia. Do prac z promieniowaniem

synchrotronowym posiadamy wielopokoleniową kadrę naukową zarówno w kraju, jak i pracującą w słynnych światowych ośrodkach synchrotronowych. Posiadamy własną bogatą technologię nowych materiałów, nanostruktur, preparatów biologicznych i farmaceutycznych. Właśnie teraz musimy się włączyć do badań tych materiałów z wykorzystaniem promieniowania synchrotronowego tworząc własną specyfikę, własną szkołę. Projekty naszych badań ściśle związane z naszymi nowymi pomysłami (materiałów i badań) przyjmowane obecnie przez inne ośrodki synchrotronowe będą mogły być w dużej części wykonywane na naszym synchrotronie. Staniemy się ośrodkiem odwiedzanym przez naukowców z sąsiednich krajów.

Będziemy wspólnie cieszyć się z kamienia węgielnego, jaki będzie położony pod budowę naszego narodowego

synchrotronu SOLARIS. Mamy nadzieję, że za kilka lat dzięki promieniowaniu emitowanemu z SOLARIS polscy naukowcy będą mogli wykonywać ciekawe i użyteczne badania. Pamiętajmy jednak, że mamy do wykonania piękną, lecz trudną pracę. Postarajmy się dać efektywny wkład w to przedsięwzięcie uczestnicząc, każdy na swój sposób, w tej budowie. To, czy szansa zostanie wykorzystana, zależy w dużym stopniu od naszego zaangażowania.

Zachęcamy wszystkich Członków Towarzystwa do aktywnego udziału w poprawianiu warunków pracy przy synchrotronach, a w szczególności do pomocy przy budowie Polskiego Źródła Promieniowania Synchrotronowego SOLARIS.